

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11)特許番号

第2776066号

(45)発行日 平成10年(1998)7月16日

(24)登録日 平成10年(1998)5月1日

(51)Int.Cl.⁶

H 04 Q 7/38
H 04 M 1/00

識別記号

F I

H 04 B 7/26
H 04 M 1/00

109 C
N

請求項の数2(全6頁)

(21)出願番号

特願平3-159359

(22)出願日

平成3年(1991)7月1日

(65)公開番号

特開平5-14273

(43)公開日

平成5年(1993)1月22日

審査請求日

平成7年(1995)6月30日

前置審査

(73)特許権者

000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者

西山 耕平

東京都港区芝五丁目7番1号日本電気株式会社内

(74)代理人

弁理士 京本 直樹 (外2名)

審査官 伊東 和重

(56)参考文献

特開 平1-216633 (JP, A)
特開 平4-372251 (JP, A)
特開 平2-241127 (JP, A)
特開 平2-294197 (JP, A)

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 無線電話システム

1

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】 電話網に接続された交換制御装置と、前記交換制御装置に有線の通信回線で接続された有線電話機と、前記交換制御装置に有線の通信回線で接続され、かつ少なくとも発着信／通話／保留の多機能電話機機能を有する主電話機と、前記主電話機に無線回線にて接続された複数の無線電話機とからなる無線電話システムであって、

前記交換制御装置は、前記有線電話機から入力された前記主電話機の電話番号および前記電話番号に後続する付加情報を受信して前記主電話機に対して制御信号を送出する手段を有し、

前記主電話機は、前記制御信号に含まれる着信コマンドに後続する前記付加情報の有無を判断し、前記付加情報があらかじめ記憶された付加情報と一致する場合に、前

2

記付加情報に対応する無線電話機へ着信起動を行う手段を有することを特徴とする無線電話システム。

【請求項2】 前記主電話機は、前記付加情報がない場合、または、前記付加情報が前記あらかじめ記憶された付加情報と一致しない場合に、前記複数の無線電話機すべてに着信起動を行うことを特徴とする請求項1記載の無線電話システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、無線電話システムに関し、特に電話網に接続する交換制御装置と、交換制御装置を介して接続された固定接続機能を有し、且つ、発着信／通話／保留等の多機能電話機機能を有する主電話機と、共通に使用する無線制御回線を含む無線回線を介して主電話機に接続される複数の無線電話機とを有して成

る無線電話システムの着信制御方式に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、この種の無線電話システムの着信制御方式は、交換制御装置からの着信制御信号に対して固定装置機能を有する主電話機に収容される複数台の無線電話機全てを着信鳴動する方式となっていた。

【0003】従来の無線電話システムについて図面を参照して説明する。

【0004】図5は従来の無線電話システムの一例を示すシステム図である。

【0005】図5において、従来の無線電話システムは、有線電話機5、6と、移動する無線電話機3-1と、無線回線3Aで接続された主電話機2と、有線電話機5、6及び主電話機2と通話回線に接続し且つ電話網に接続する交換制御装置1とを備えて構成している。

【0006】交換制御装置1は、この交換制御装置1に接続される各機器に対する交換制御、即ち、発信／着信／通話制御を行う機能を有している。

【0007】主電話機2は、無線電話機3-1に対する固定装置機能を有しており、交換制御装置1から通信回線4を介して送出される着信制御信号を受信識別し、主電話機2自身で着信鳴動させると共に、主電話機2に収容される無線電話機3-1に対し無線回線3Aを経由して着信信号を送出することにより、主電話機2及び無線電話機3-1が着信鳴動するよう制御する。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来の無線電話システムの着信制御方式は、交換制御装置から送出される回線に付与された電話番号に対応した着信制御信号を主電話機で受信識別する構成となっているので、この着信制御信号は回線に付与された電話番号が外部電話網を含む他電話機から起動が掛けられたことを示すのみである為、主電話機に収容された無線電話機のうち、主電話機のみを着信鳴動制御する、又は、主電話機を含めた全無線電話機を着信鳴動する方式となるため、主電話機、無線電話機をそれぞれ別々に、外部電話網を含む他電話機から着信させることが出来ないという問題点がある。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明の無線電話システムは、電話網に接続された交換制御装置と、前記交換制御装置に有線の通信回線で接続された有線電話機と、前記交換制御装置に有線の通信回線で接続され、かつ少なくとも発着信／通話／保留の多機能電話機機能を有する主電話機と、前記主電話機と無線回線にて接続された複数の無線電話機とからなる無線電話システムであつて、前記交換制御装置は、前記有線電話機から入力された前記主電話機の電話番号および前記電話番号に後続する付加情報を入力して前記主電話機に対して制御信号を送出する手段を有し、前記主電話機は、前記制御信号に

含まれる着信コマンドに後続する前記付加情報の有無を判断し、前記付加情報があらかじめ記憶された付加情報と一致する場合に、前記付加情報に対応する無線電話機へ着信起動を行う手段を有している。

【0010】

【実施例】次に、本発明について図面を参照して説明する。

【0011】図1は本発明の一実施例を示すシステム構成図、図2は図1に示す本実施例内、における主電話機の一例を示すブロック図、図3は本実施例における主電話機への着信信号のフォーマットの一例を示す図、図4は本実施例における交換制御装置と主電話機間の着信時の制御シーケンスを示す図である。

【0012】図1において、本実施例は電話網40に接続する交換制御装置10と、交換制御装置10に有線の通信回線11を介して接続する主電話機20と、有線電話機42、43と、主電話機20に無線回線30を介して接続する無線電話機31、32、33～3Nとを有して構成している。

【0013】図2において、本実施例における主電話機20は通信回線11にインタフェースする伝送インターフェース部22と、無線電話機31、32、33～3Nそれぞれに対応した付加情報を予め記憶している記憶部23と、多機能電話機能を有する多機能電話機部24と、無線電話機31、32、33～3Nに対する付加情報等を入力するテンキ一部25と、無線電話機31、32、33～3Nに対する情報の送受信を無線回線30を介して行う無線部26と、主電話機20全体を制御する制御部21とを有して構成している。

【0014】次に、本実施例の動作について、図1、図2、図3、図4を用いて説明する。

【0015】本実施例の使用に先立ち、無線電話機31、32、33～3Nに対応した付加情報、例えばテンキ一部25で入力の指定可能な数字0～9、*、#を組合せた情報を記憶部23に登録する。又は無線電話機31～3Nの各内線番号に対応した初期値を記憶部23に予め保持させることも可能である。

【0016】本実施例では、無線電話機31、32、33～3Nに対し、“1”、“2”、“3”～“N”的付加情報を登録したものとし、又、主電話機20に付与された電話番号を“123”として以下に説明する。

【0017】有線電話機42から、例えば無線電話機31に対する発呼をする場合、有線電話機42から主電話機20の電話番号“123”及び予め交換制御装置10において定められている手順に従って、付加情報（無線電話機31の場合“1”）及びターミネートコードを入力する。

【0018】交換制御装置10は、有線電話機42からキー入力された情報を分析し、図4に示すシーケンスに従い主電話機20に対して制御コマンド送出を開始す

る。主電話機 20 の制御部 21 は伝送インタフェース部 22 を介して受信した制御コマンドの分析を行い、着信コマンドに続けて受信される付加情報の有無及び内容を識別する。ここで、制御部 21 は付加情報として“1”が受信された場合には、制御部 21 は記憶部 23 に記憶されている主電話機 20 に収容される全無線電話機に対応する付加情報と受信した付加情報との照合を行い、一致した無線電話機 31 を無線部 26 を介して予め定められた制御信号を送信して着信起動、即ち、ベル鳴動することにより、選択することが出来る。

【0019】もし、付加情報が受信されない場合、及び、受信した付加情報が記憶部 23 に記憶されている付加情報と一致しない場合には、制御部 21 は主電話機 20 本体及び無線電話機 31 ~ 3N 全てを着信起動する。

【0020】

【発明の効果】 以上説明したように本発明は、電話網に接続された交換制御装置と、前記交換制御装置に有線の通信回線で接続された有線電話機と、前記交換制御装置に有線の通信回線で接続され、かつ少なくとも発着信／通話／保留の多機能電話機機能を有する主電話機と、前記主電話機と無線回線にて接続された複数の無線電話機とからなる無線電話システムであって、前記交換制御装置は、前記有線電話機から入力された前記主電話機の電話番号および前記電話番号に後続する付加情報を入力して前記主電話機に対して制御信号を送出する手段を有し、前記主電話機は、前記制御信号に含まれる着信コマンドに後続する前記付加情報の有無を判断し、前記付加情報があらかじめ記憶された付加情報と一致する場合に、前記付加情報に対応する無線電話機へ着信起動を行う手段を有する事により、複数の無線電話機それぞれに個別着信させることができる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施例を示すシステム構成図である。

【図 2】図 1 に示す本実施例内における主電話機の一例を示すブロック図である。

【図 3】図 1 に示す本実施例における主電話機への着信信号のフォーマットの一例を示す図である。

【図 4】本実施例における交換制御装置と主電話機間の着信時の制御シーケンスを示す図である。

【図 5】従来の無線電話機システムの一例を示すシステム図である。

【符号の説明】

1 交換制御装置

2 主電話機

3-1 無線電話機

3A 無線回線

4 通信回線

5, 6 有線電話機

10 10 交換制御装置

20 11 通信回線

20 20 主電話機

21 制御部

22 伝送インタフェース部

23 記憶部

24 多機能電話機部

25 テンキ一部

26 無線部

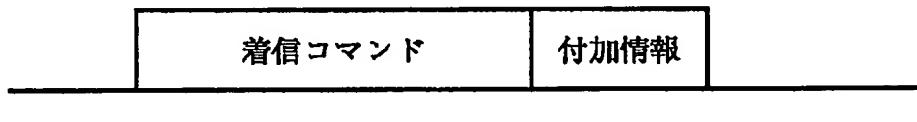
30 30 無線回線

31 ~ 3N 無線電話機

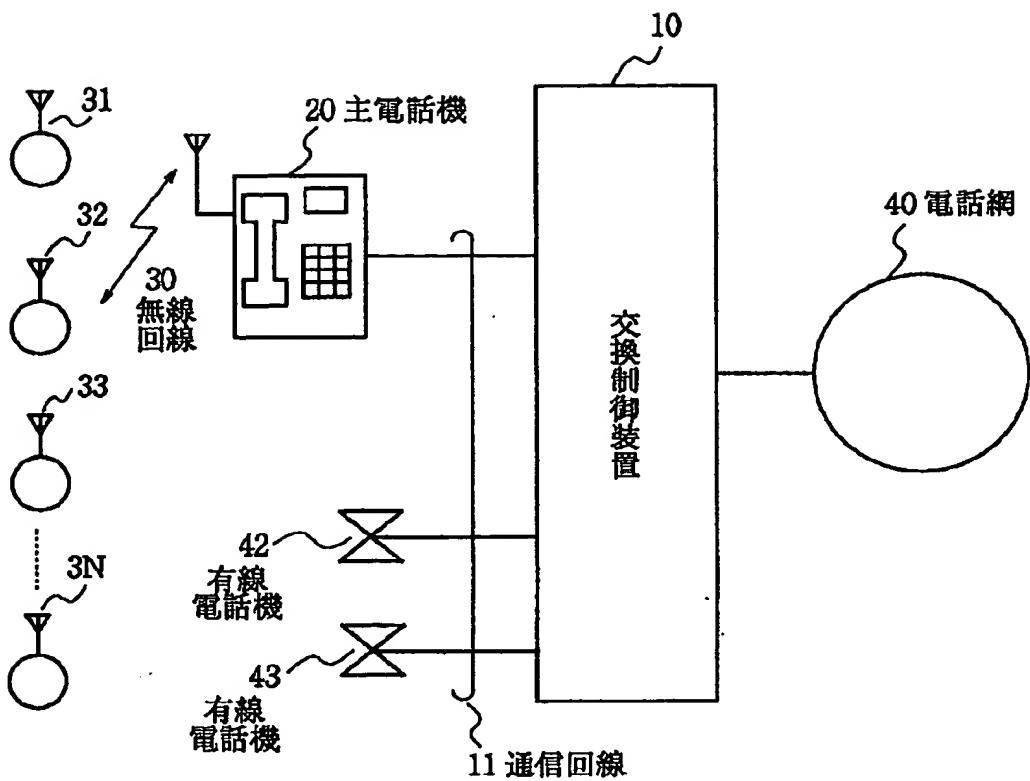
30 42, 43 有線電話機

40 電話網

【図 3】

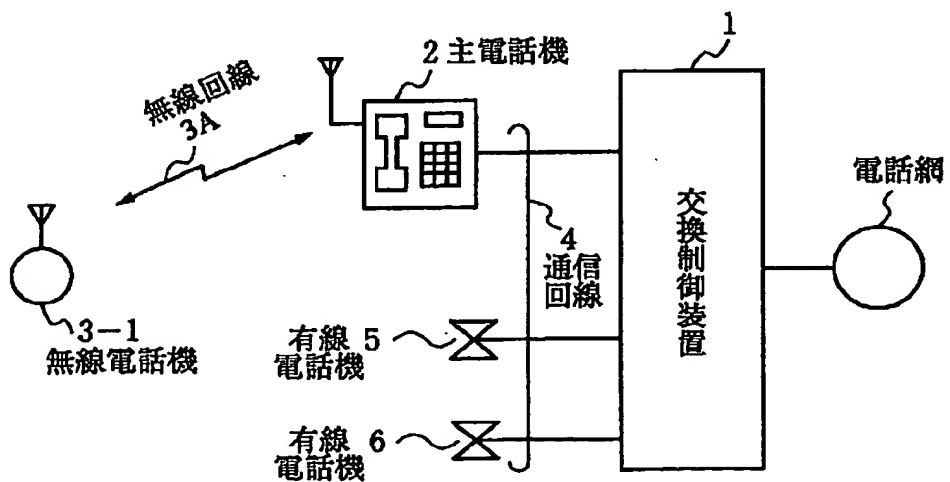


【図1】

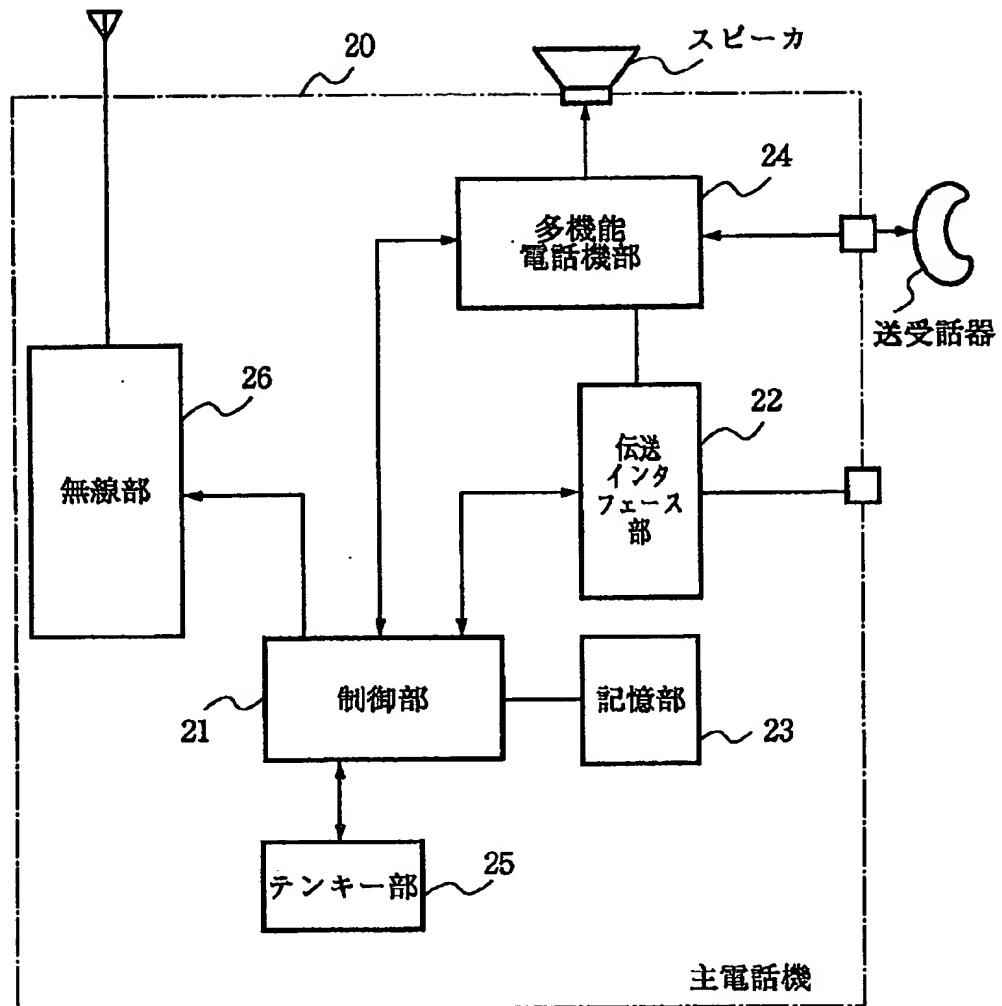


31,32,33~3N : 無線電話機

【図5】

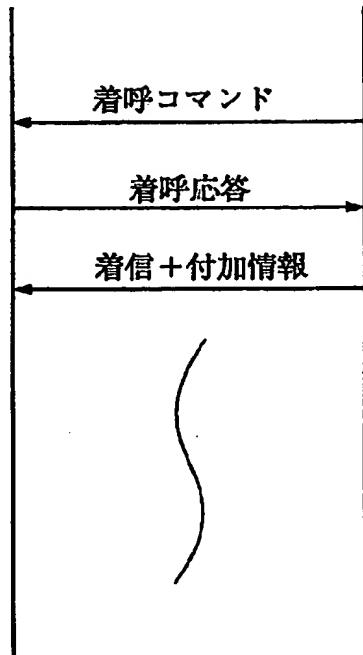


【図2】



【図4】

主電話機 20 交換制御装置 10



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int. Cl. 6, DB名)

H04B 7/24 - 7/26

H04M 1/00

H04Q 7/00 - 7/38